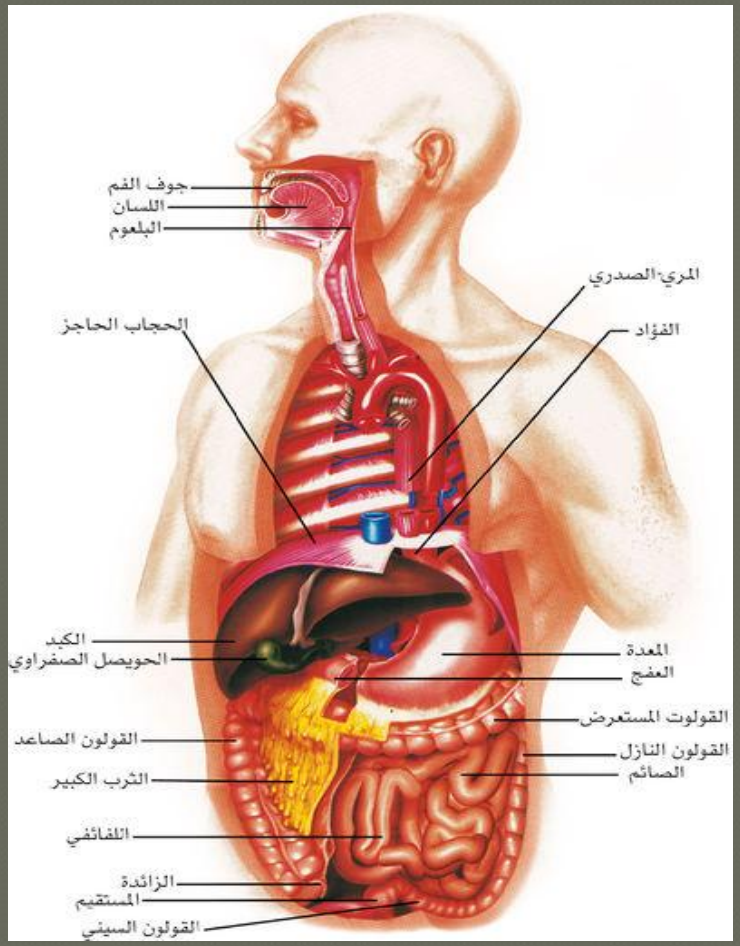
ماهي الوحدة البنائية للقشرة الارضية

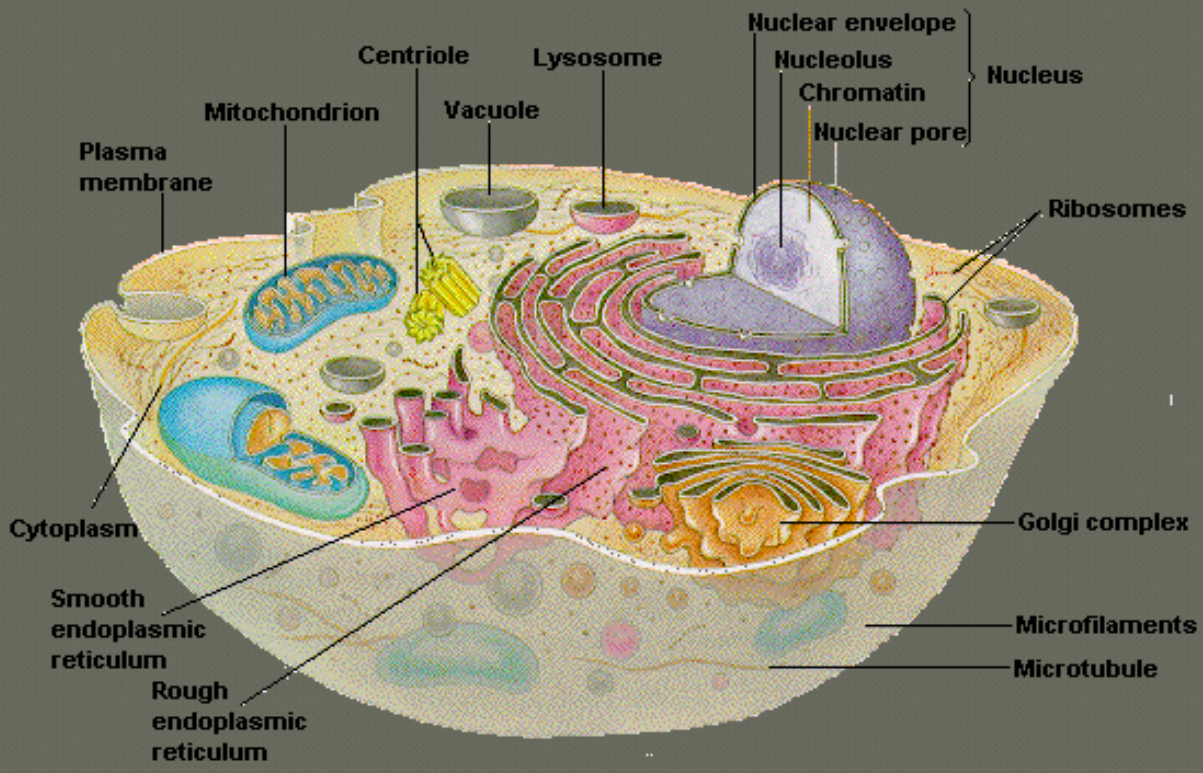
صخور

أ.فضة المسلم

ما الوحدة البنائية لجسم الإنسان



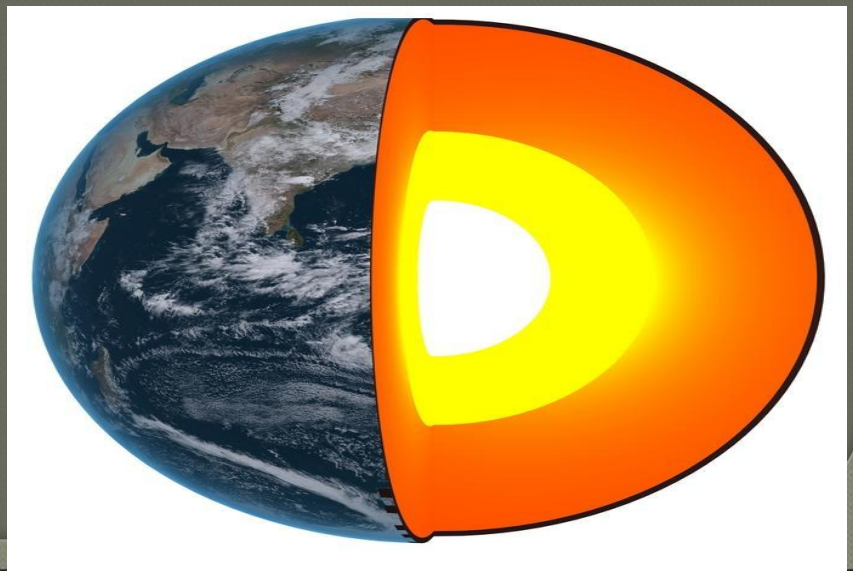
الخلية


Nuclear envelope
Nucleolus
Chromatin
Nuclear pore
Nucleus
Centriole
Lysosome
Mitochondrion
Vacuole
Plasma membrane
Ribosomes
Cytoplasm
Golgi complex
Smooth endoplasmic reticulum
Microfilaments
Microtubule
Rough endoplasmic reticulum

الوحدات البنائية للقشرة الأرضية

العناصر — المعادن — الصخور

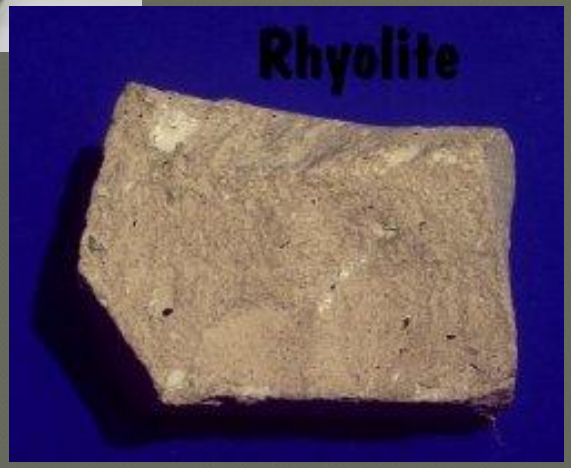
- نارية
- رسوبية
- متحولة



ماذا تسمى بلورات أو الحبيبات الصغيرة داخل الصخر؟؟

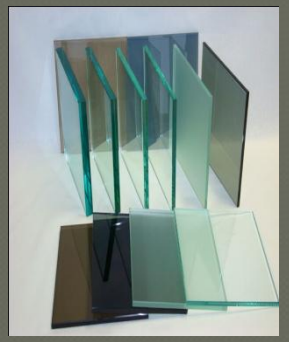
لكل معدن تركيبة وخواصة الفيزيائية الخاصة به وقد تكون

- 1-الحبيبات .
- 2- بلورات مجهرية .
- 3- بلورات مرئية .



تطبيق نشاط التعلم التعاونى

صنفي المواد التي امامك إلى مجموعتين إلى مواد معدنية ومواد غير معدنية .



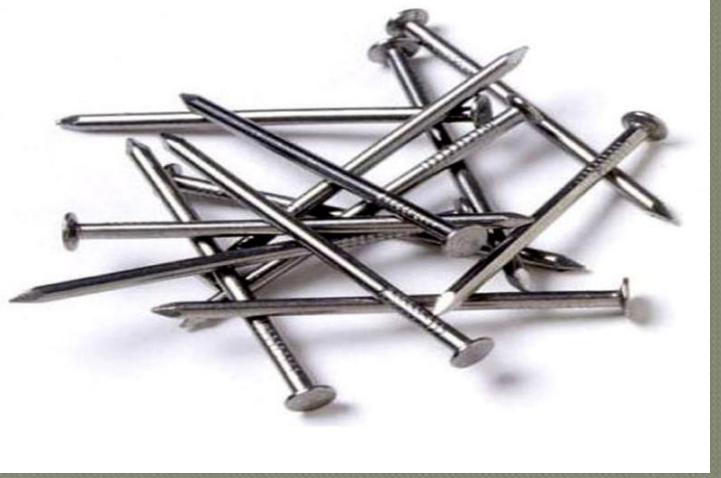
النفط

الحديد

الزجاج

الفحم الحجرى

الكوارتز



افحصي عينة لمعدن ثم اذكري اهم خصائصه :-

- 1- صلبة.
- 2- مكونة طبيعيا .
- 3- ذات نظام بلوري .
- 4- ذات تركيب كيميائي محدد .
- 5- غير عضوي .

مما يتكون الصخر ؟

معادن

المعادن

ماذا يقصد بالمعـــــدن ؟

ماهى الخواص المميزة للمعـادن ؟

(1) : مكون طبيعى .

* لابد أن يتكون المعدن من خلال عمليات جيولوجية طبيعية

لماذا لا يصنَّف الماس والياقوت الصناعيان من المعـادن ؟

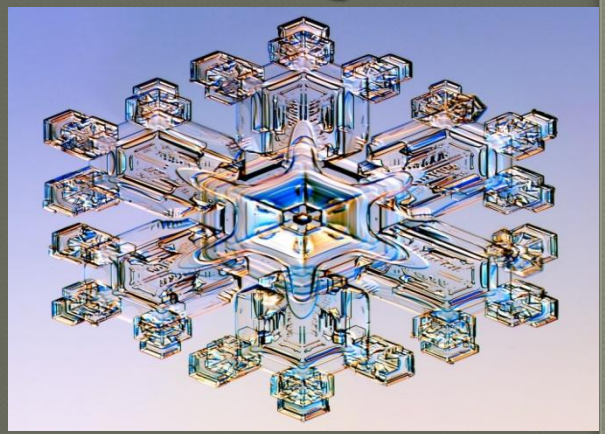
(لأنهما يصنعان بواسطة الكيميائيين ولا يتكونان في الطبيعة)

ماهى الخواص المميزة للمعـادن ؟

(2) : صلبـــــة

* لكى تعتبر المادة معدن فإنه يجب أن تكون صلبة عند درجات حرارة سطح الأرض

يعتبر الثلج المتساقط معدن بينما لايعتبر الماء أو البرد من المعـادن ؟



الثلج عبارة عن بلورات متجمدة كثيرة وهشة تتكون بشكل طبيعي في السحب ثم يسقط إلى الأرض

البَرَد هو عبارة عن حُبيبات جليدية كانت في البداية عبارة عن قطرات مطر في السحب ثم تبدأ هذه القطرات بالتجمد

أفضلة المسلم

ماهى الخواص المميزة للمعـادن ؟

(3) : ذات نظام بلورى

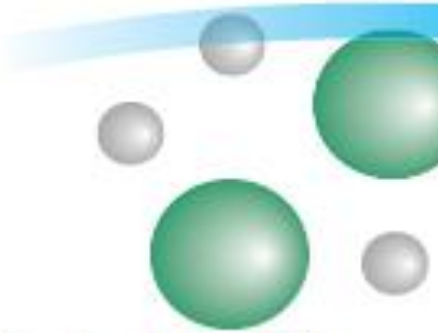
*** لابد أن يكون المعدن مادة بلورية ذراتها مرتبة ترتيب هندسى منظم فى الأبعاد الثلاثة**

ما المقصود بأن المعادن مواد بلّورية؟

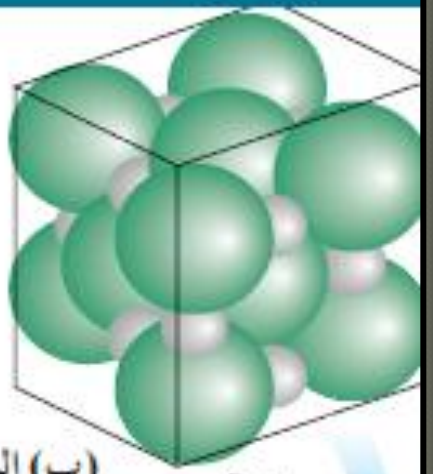
الذرات مرتبة بشكل هندسي ذو ابعاد ثلاثيه مكون الوحدة البنائية

الهاليت

الوحدة البنائية

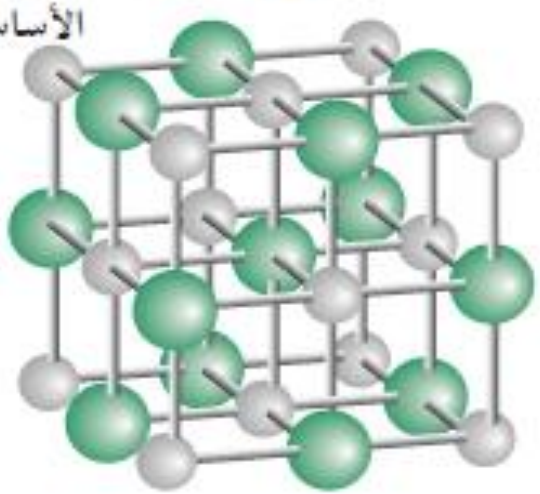


(أ) أيونات الصوديوم Na^+ والكلور Cl^-

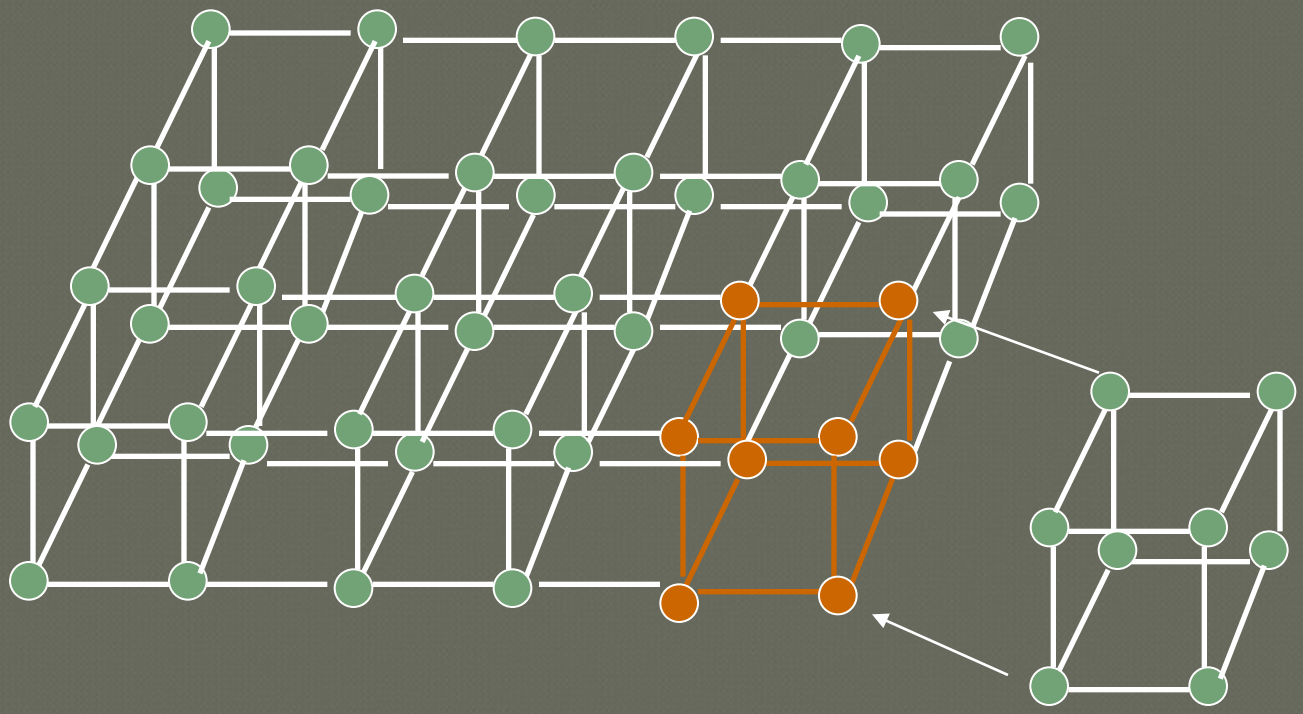


(ب) الوحدة البنائية الأساسية لمعدن الهاليت

(ج) مجموعة عن الوحدات البنائية الأساسية (البلورات)



(د) البلّورات الصغيرة المتداخلة لمعدن الهاليت



الوحدة البنائية

أصغر جزء في البلورة ولها
صفات البلورة الكاملة نفسها

ماهى الخواص المميزة للمعـادن ؟

(4) : ذات تركيب كيميائى محدد

* المعادن هى مركبات كيميائية تتكون من عنصر واحد كالذهب ، النحاس ، الفضة أو من عنصرين أوأكثر مثل الكوارتز

عللى بالرغم من أن المعدن له تركيب كيميائي ثابت مميز إلا أن التركيب الكيميائي للمعدن قد يتنوع من عينة إلى أخرى من المعدن نفسه .

لأنه من الشائع أن تحل العناصر التي لها الحجم نفسه والشحنات الكهربائية محل بعضها الآخر بدون قيود في المعادن .

أبهجة المسلم

ماهى الخواص المميزة للمعـادن ؟

(5) : غير عضوية .

* لابد أن يتكون المعدن من مواد غير عضوية ليس للكائنات الحية أى دخل فى تكوينها

لماذا يعتبر ملح الطعام معدنًا بينما لا يعتبر السكر معدنًا؟

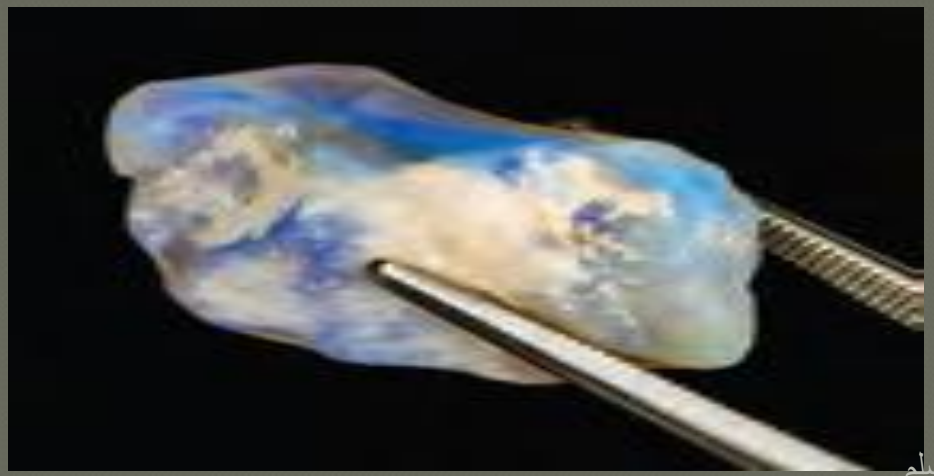
لأن ملح الطعام مادة صلبة غير عضوية متبلّرة توجد بصورة طبيعية على الأرض ، بينما السكر مادة عضوية يتم الحصول عليها من قصب السكر أو الشمندر السكري .

المعـــــدن

مادة صلبة غير عضوية تكونت بصورة طبيعية ولها نظام بلورى مميز وتركيب كيميائى محدد

أشباه المعادن

المركبات التى توجد فى الطبيعة وتفتقر الى التركيب الكيميائى أوالشكل البلورى



معدن الأوبال